Opusc. Zool. Budapest., IV, 2—4, 1962

Die Winter-Chironomidenfauna eines Tränktroges

Von

Á. BERCZIK
(Institut für Tiersystematik der Universität, Budapest)

Im Pilisgebirge (etwa 20 km NNW-lich von Budapest) befindet sich in ungefähr 1 km Entfernung von der Gemeinde Pilisszentkereszt die sogenannte Cser-Quelle, deren Wasser zum Teil durch den neben der Quelle stehenden 150×30 cm grossen Tränktrog fliesst. Die 430 m über dem Meeresspiegel aus Andezit entspringende kleine Quelle ist nicht eben ergiebig, doch versorgt sie beständig den Trog mit frischem Wasser.

Am 20. II. 1955 war das Wasser im Tränktrog mit Eis bedeckt. Unter der 3 cm dicken Eisdecke konnten so an der Seite wie auch auf dem Boden des Troges und an den im Wasser befindlichen Grünalgen-Büscheln ziemlich viele Chironomidenlarven angetroffen werden.

Im gesammelten Material liessen sich folgende Arten (bzw. Formen) nachweisen.

Subfam. Tanypodinae

1. *Psectrotanypus varius* Fabr.

Es konnten nur zwei Exemplare gesammelt werden.

Subfam. Chironominae

2. *Glyptotendipes pallens* Mg.

Wurde am Boden des Troges in angehäuftem Detritus in verfaultem Holz gesammelt.

3. *Chironomus thummi* K.

Am Hinterende der häufig vorkommenden Larven von *Chironomus thummi* konnten grosse Kolonien der epizoischen Peritrichen-Art *Epistylis nympharum* Roux wahrgenommen werden. Im Verzeichnis der bisher auf Chironomidenlarven beobachteten Peritrichen (Thienemann, p. 297) ist bei *Epistylis nympharum* die Art *Chironomus thummi* nicht angeführt worden.

Subfam. Orthocladiinae

4. *Metriocnemus martinii* Th.

Das Vorkommen dieser Art ist wahrscheinlich nur ein interessanter Zufall in diesem Biotop, da selbst Thienemann in seinem grossen

Chironomus-Werk über diese „dendrotelmatobionte" Art folgendes aussagt: „*Ausserhalb der Baumhöhlen ist Metriocnemus martinii nirgends gefunden. Er ist ausschliesslich Glied der Biocoenose der Fauna dendrolimnetica.*" (5, p. 33). Im Ungarn war er auch bisher nur aus Baumhöhlen bekannt.

5. *Eucricotopus silvestris*-Gruppe.
Nur ein einziges Exemplar gefunden.

6. *Paratrichocladius inaequalis* (K.)
Nach der Bestimmungstabelle von Thienemann (2.) ist diese Art aus Flüssen, Bächen, weiterhin aus Bachtümpeln und Quellen in Böhmen und Mähren und in der Slowakei bekannt. Die Art konnte von mir auch in einem Material, welches aus einem slowakischem Bach stammt, nachgewiesen werden. Ein Vorkommen im untersuchten Biotop war also nicht mehr überraschend. Die Art ist für die ungarische Fauna neu.

7. *Trissocladius distylus* K.
Die Arten der Gattung leben im allgemeinen in Gräben, Tümpeln (und im Seenlitoral). Ein Vorkommen der Art war also zu erwarten. Die Gattung und Art ist für die ungarische Fauna ebenfalls neu.

Im vorliegenden Material waren in höchster Individuenzahl die Arten *Chironomus thummi*, *Paratrichocladius inaequalis* und *Trissocladius distylus* vertreten. Um jedoch prozentuell die Vertreter der einzelnen Unterfamilien feststellen zu können, war das Material viel zu klein, jedenfalls war die hohe Artenzahl der Orthocladiinen auffallend.

Besonders bemerkenswert ist es, dass diese Tiere die Fähigkeit besitzen, in so kleinen Biotopen die extremen Winterverhältnisse, d. h. Kälte und Einfrieren zu überstehen. Wie festgestellt werden konnte, war die Lufttemperatur schon etwa 60 Tage vor der Untersuchung unter 0° C, so dass mit Sicherheit angenommen werden kann, dass das ungefähr 20 cm hohe Wasser im Trog — mindestens eine Weile — auch vollständig eingefroren war. Das Eis des in südlicher Exposition stehenden Troges wurde wahrscheinlich am Tag von den Sonnenstrahlen an den Rändern des Troges etwas geschmolzen, welcher Umstand den Frostzustand gewissermassen gemildert, die Widerstandsfähigkeit der Chironomiden hingegen gesteigert hat.

Die diesbezüglichen einschlägigen Angaben in der zusammenfassenden Arbeit von Thienemann (5, p. 290—291) geben die Feststellungen mehrerer Forscher an. Den Arten, die von ihnen als kälte- und frostbeständlich bezeichnet werden, stehen die Arten *Glyptotendipes pallens* Mg., *Metriocnemus cavicola* K. und *Chironomus*

plumosus L. am nächsten. Diese Angaben können noch mit *Psectrotanypus varius* F a b r. ergänzt werden, der u. a. aus Hochgebirgstümpeln, Almtümpeln usw. bekannt geworden ist, und mit den Larven von *Paratrichocladius inaequalis* (K.), die von mir früher bestimmt wurden und von Herrn Prof. E. D u d i c h im März 1926 auch unter kalten Wetterverhältnissen gesammelt wurden. Das Vorkommen der von mir angetroffenen Arten entspricht hinsichtlich der Kälte- und Frostbeständigkeit unseren bisher bekannt gewordenen ökologischen Kenntnissen.

Zum Schluss halte ich es für angebracht, mich noch kurz mit den Ergebnissen ähnlicher Wassertyp-Untersuchungen zu befassen, da über die Chironomidenfauna der Kleingewässer auch bisher schon wertvolle Angaben zur Verfügung stehen. Aus dem Gesichtspunkt der Milieufaktoren erweisen sich zum Vergleich die von T h i e n e m a n n vier Jahre hindurch im Gartenbecken von Plön geführten Untersuchungen am geeignetsten, obwohl das Gartenbecken T h i e n e m a n ns, gegenüber meinem Tränktrog, eine typisch astatische Lebensstätte ist. Auffallend ist es, dass u. a. auch die von mir angetroffenen Arten wie *Psectrotanypus varius* und *Chironomus thummi* im Gartenbecken von Plön fast im ganzen Jahr und auch in den kalten Monaten (Dezember und März) anzutreffen waren.

Von mir wurden die Larven der *Eucricotopus silvestris*-Gruppe nur im Februar gesichtet, während diese hingegen von T h i e n e m a n n nur im Sommer angetroffen werden konnten. (Dies lässt sich ewentuell mit dem astatischen Charakter des Plöner Biotopes erklären.)

Auch die Fauna anderer Kleingewässer in Betracht gezogen, sind folgende von mir angetroffene Arten am meisten telmatophil: *Psectrotanypus varius, Chironomus thummi* und *Trissocladius distylus*.

SCHRIFTTUM

1. B o r c z i k, Á.: *Chironomidenlarven aus dem Gebiete des Gran-Flusses (Tschechoslowakei).* Ann. Univ. Sci. Budapest., 2, 1959, p. 43—48.
2. T h i e n e m a n n, A.: *Bestimmungstabellen für die bis jetzt bekannten Larven und Puppen der Orthocladiinen.* Arch. Hydrobiol., 39, 1944, p. 551—664.
3. T h i e n e m a n n, A.: *Trichocladius-Arten aus den Lunzer Seen.* Arch. Hydrobiol., 39, 1944, p. 294—315.
4. T h i e n e m a n n, A.: *Die Tierwelt eines astatischen Gartenbeckens in vier aufeinanderfolgenden Jahren.* Schweiz. Z. Hydrologie, 11, 1948, p. 15—48.
5. T h i e n e m a n n, A.: *Chironomus.* Die Binnengewässer, 20, 1954, p. 1—834.
6. Z a v r e l, J.: *Metamorphose einiger neuen Chironomiden.* Acta Soc. Sci. Nat. Moravicae, 3, 1944, p. 251—283.